Ueber Eclampsie.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

Otto Beumer,
pract. Arzt,

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Greifswald.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.
1875.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553624_0075

Wenn ich hier den Versuch wage über den ebenso complicirten wie in mancher Richtung noch räthselhaften Symptomencomplex, den wir Eclampsie nennen, einiges niederzuschreiben, so bin ich mir bei diesem Versuche sehr wohl bewusst, dass die Beurtheilung des in Rede stehenden Krankheitbildes ohne grosse klinische Erfahrung sehr schwer ist. Ich habe mich desshalb auch hauptsächlich darauf beschränkt die zur Erklärung des Krankheitprocesses aufgestellten Theorien näher zu betrachten, das Für und Wider der einzelnen Behandlungsweisen zu erwägen, insbesondere aber den Nutzen der Behandlung mit Narcoticis durch einige angereihte Krankheitsfälle näher zu illustriren.

Mit dem Aufblühen der pathologischen Anatomie um die Mitte des jetzigen Jahrhunderts trat man zunächst von dieser Seite her der Krankheit näher durch den Nachweis der Veränderungen in der Niere und der Leber. Regnauld und Devilliers und nach ihnen vor allen Virchow zeigten uns, dass die Veränderungen der genannten Organe in parenchymatösen Schwellungen

bestehen, hervorgerufen durch die Aufnahme einer körnigen, trüben, wahrscheinlich albuminösen Masse in das Innere der Drüsenzellen. Mehr oder minder kann daher der pathologisch-anatomische Befund als parenchymatöse Hepatitis und Nephritis bezeichnet werden, je nach dem Maasse, in welchem die genannten Veränderungen den entzündlichen Charakter zeigen. Neben diesem Befunde traf man meistens den centralen Nervenapparat oedematös und anämisch an.

Auf diesen Thatsachen fusst die Frerichs'sche Lehre.

Sie sagt uns, dass in den also beschaffenen Organen eine Stauung des Blutes auftreten muss, dass hiedurch bedingt wird ein höherer Druck des Nierenblutes und damit das Auftreten der Albuminurie und der Fibrincylinder im Harne. Neben diesen Zeichen ist natürlich die in 24 Stunden abgegebene Harnmenge verringert und damit auch die Ausscheidung des Harnstoffs durch die Nieren eine behinderte. Den letzteren Stoff lässt Frerichs unter der Einwirkung eines Fermentkörpers im Blute in kohlensaures Ammoniak zerfallen. Die Vergiftung des Blutes mit dem genannten Stoffe wirkt auf das Gehirn störend und ruft die eclamptischen Krämpfe hervor.

Nach der Lehre von Frerichs ist Eclampsie demnach nur ein Symptom der Urämie.

„Ganz ausgemacht ist es, sagt Dohrn*), dass diese

*) Zur Kenntniss des heutigen Standes der Lehre von der Puerperaleclampsie. Jubil.-Programm. Marburg 1867.

Lehre nicht für alle Fälle von Eclampsie Anwendung finden kann, und sehr zweifelhaft ist es, ob sie für irgend einen der übrigen Fälle passt.“

Mit dieser Behauptung stimmen heutigen Tages die meisten Gynäkologen überein.

Schon vom theoretischen Standpunkte aus musste mancher Umstand gegen die Frerichs'sche Lehre einnehmen.

Da war zunächst die Annahme jenes Fermentkörpers, die Jedem etwas willkührlich erscheinen musste, da dessen Auftreten durch nichts bewiesen wurde, eines Fermentkörpers, der zudem noch die eigenthümliche Beschaffenheit haben sollte nur den Harnstoff anzugreifen, denselben in kohlensaures Ammoniak zu zerlegen, während er die übrigen Blutbestandtheile unberührt liess. Da war es ferner die geringe Beweiskraft der beiden Thatsachen, die Frerichs vorzugsweise hervorhob, des Nachweises des Ammoniakscarbonats in der exhalirten Luft, in dem Blute, sowie einer Reihe von Versuchen an Hunden, welche letzteren durch Injectionen von kohlensaurem Ammoniak in das Blut ähnliche Krankheitserscheinungen zeigten, wie sie dem Bilde der Eclampsie eigen sind.

Der Nachweis des Ammoniakcarbonats in der abgegebenen Luft vermittelst eines mit Salzsäure befeuchteten Glasstabes ist wenig beweisend, seitdem wir durch Gerlach*) belehrt sind, dass sowohl normale Hautperspiration wie ausgeathmete Luft flüchtige Ammoniakverbindungen enthalten kann.

*) Joh. Müllers Archiv 1851.

War aber auch der Nachweis jenes Stoffes im Blute in wenigen Fällen unzweifelhaft geschehen, so waren die Mengen so gering, dass man nicht wohl annehmen kann, jene so bedrohlichen Erscheinungen seien durch so geringe Mengen hervorgerufen, zudem die klinische Erfahrung lehrt, dass kohlensaures Ammoniak als erregendes Mittel in geringen Dosen sehr wohl angewendet werden kann. Es sind jedenfalls grosse Dosen kohlensauren Ammoniaks nothwendig, um eclamptische Anfälle zu erzeugen, diese aber sind bis jetzt noch nicht nachgewiesen. Was die beweisenden Versuche anlangt, die Frerichs an Hunden angestellt, so muss man sich sehr wohl hüten in diesen Fällen, wo es sich um Agentien handelt, welche zu dem Nervensystem in einem bestimmten Verhältniss stehen, vom Hunde ohne weiteres denselben Einfluss auf den Menschen zu übertragen.

Zu all diesem kamen die Resultate genauer Harnuntersuchungen, die von Litzmann, Braun, Wieger angestellt waren und welche zeigten, dass die Albuminurie häufig erst während des Gebäractes selbst auftrete, mithin die Veränderungen der Niere in diesen Fällen nur geringe sein konnten. Ferner wurden Fälle von Eclampsia parturientium beobachtet, bei welchen sich keine Spur von Eiweiss im Harne vorfand. Schwer vereinbar mit der Frerichs'schen Theorie waren jene Geburten, die ohne eclamptischen Anfall verliefen, während die Gebärenden nachweisbar an Nephritis diffusa litten. Nicht erklärbar war die Thatsache, dass die eclamptischen Anfälle in der Regel mit der Beendigung der Geburt sistirten.

Durch letztere Thatsache wurde die Aufmerksamkeit der Forscher auf den Gebäract gelenkt und wurde man dahin gedrängt in diesem selbst eins der Hauptmomente für das Zustandekommen der Eclampsie zu suchen.

Rosenstein*) gebührt das Verdienst eine für viele Fälle befriedigende Lösung dadurch gewonnen zu haben, dass er die bekannte Traube'sche Hypothese über die Entstehung der urämischen Anfälle auf die Eclampsie übertrug.

Nach Traube erzeugen sich die urämischen Erscheinungen durch den erhöhten Blutdruck des arteriellen Systems, ein Blutdruck, erhöht durch die consecutive Hypertrophie des linken Ventrikel. Die Folge dieses Zustandes ist zunächst Hyperämie, dann Oedem des Gehirns und durch Druck dieses letzteren Factor schliesslich Anämie. Beide letztgenannten Factoren bewirken bei alleiniger Theilnahme der grossen Gehirnhemisphären Erscheinungen, die wir unter „Coma" verstehen, bei weiterem Fortschreiten des Oedems und der Anämie auf die grossen Gehirnganglien „epileptiforme Anfälle".

Wesentlich unterstützt wurde diese Hypothese durch den pathologisch-anatomischen Befund der oedematösen-anämischen centralen Nervenapparate, sowie durch eine Reihe von Versuchen in dieser Richtung, die Munck an Thieren unternahm.

Ueberträgt man diese Ansicht von Traube nach Rosenstein auf Gravidae, bedenkt man, dass das Blut

---

*) Die Pathololegic und Therapie der Nierenkrankheiten. Rosenstein. Berlin 1863

derartiger Personen an und für sich schon eiweissärmer, wasserreicher ist, nimmt man die in den überwiegend meisten Fällen vorhandene Albuminurie hinzu, so wie endlich den im Aortensysteme herrschenden hohen Blutdruck, der bedingt ist durch die Contractionen des ganzen Muskelsystems während des Gebäractes, so ist diese Erklärung wohl im Stande für sehr viele Fälle von Eclampsie eine befriedigende Lösung zu geben.

Alle Fälle von Eclampsie erklärt aber leider auch die Traube-Rosenstein'sche Hypothese nicht. So zeigt die Zusammenstellung von Brummerstaedt*), dass Hirnoedem und Anämie in 75 % der gesammelten Fälle aufgefunden worden, in 25 % aber nicht. Für diese kann die Rosenstein'sche Theorie nicht verwerthet werden. — Wie sind ferner jene Fälle mit der Rosenstein'schen Ansicht vereinbar, in denen die Gravidität durch das Auftreten der Eclampsie unterbrochen wurde, in denen also die Eclampsie das primäre war, diese hinwiederum den Tod der Frucht und damit die Geburtsthätigkeit herbeiführte. Wie sollen wir jene Fälle nach Rosenstein erklären, wo die Eclampsie während der ersten schwachen Wehen der Eröffnungsperiode auftrat? So zeigt die Statistik von Wieger, welche 455 Fälle umfasst, dass in 109 Fällen die epileptiformen Krämpfe entweder kurz vor Beginn der Wehenthätigkeit oder während der ersten Wehen auftraten.

Die hydrämische Blutbeschaffenheit der Schwangeren kann doch unmöglich allein hinreichen, um Oedem und

*) Brummerstaedt. Rostock 1865.

Anämie des Gehirns hervorzurufen. Auf der anderen Seite sehen wir, dass Schwangere mit starken Eiweissverlusten in den letzten Wochen der Gravidität, mit starken Oedemen und recht intensiver Wehenthätigkeit frei von jeglichem eclamptischen Anfall bleiben, obwohl hier alle Momente der Rosenstein'schen Hypothese gegeben sind. Unerklärbar bleiben uns bis jetzt die Eclampsien des Wochenbetts, sowie jene seltenen Fälle, wo in der Nachgeburtsperiode wegen reichlicher Hämorrhagie die Wehenthätigkeit durch Reibungen am Fundus Uteri angeregt wurde und epileptiforme Anfälle auftraten. Eins der wichtigsten causalen Momente der Rosenstein'schen Theorie, der erhöhte Blutdurck durch Muskelaction fehlt doch hier. Endlich sind auch auf diese Weise nur schwer zu erklären jene Fälle, wo durch Einführen der Hand in den Uterus oder durch Ausübung des Credé'schen Handgriffs in der Nachgeburtsperiode Eclampsie auftrat.

Diese letzteren Fälle müssen jedenfalls auf andere Weise ihre Erklärung finden. Mich erinnern dieselben an eine Krankheitserscheinung, die erst in den letzten Jahren näher beschrieben ist und vorzugsweise Personen aus Irrenheilanstalten betraf, welche an Hystero-Epilepsie litten. Uebte man bei solchen Personen einen tiefen Druck auf die Unterbauchgegend, um mit dem Druck ein Ovarium zu treffen, so traten bei manchen der genannten Kranken hysterische Krämpfe auf.

Daher glaube ich, dass Brummerstaedt Recht thut für die letzterwähnten Fälle von Eclampsien die jetzt in geburtshülflichen Lehrbüchern wenig mehr er-

wähnte Scanzoni'sche Theorie in Anspruch zu nehmen, die uns allerdings nur sagt, dass durch Manipulationen an den Generationsorganen eine Reizung des Gehirns ausgelöst werden und diese hinwiederum reflectorisch epileptiforme Anfälle hervorrufen kann. Dass hohe Reflexerregbarkeit des Hirns und Rückenmarks in der Aetiologie der Eclampsie eine Rolle spielen kann, beweist insbesondere jener interessante Fall von Lumpe*), in welchem am 24. Tage nach der Entbindung durch heftigen Aerger 14 intensive eclamptische Anfälle auftraten.

Aus den geführten Erörterungen geht hervor, dass die Aetiologie des Krankheitsbildes, welches wir symptomatisch Eclampsie nennen, eine complicirte und wahrscheinlich nicht für alle Fälle dieselbe ist.

Wenden wir uns nun der Symptomatik zu.

Gewöhnlich lassen leichte Vorläufer den Arzt das drohende Ereigniss ahnen. Allgemeines Unwohlsein, Kopfschmerz, Benommenheit des Sensorium, gastrische Störungen, besonders häufiges Erbrechen und Schmerzen in der Magengegend, endlich das Auftreten von mehr oder minder starker Beeinträchtigung des Sehvermögens, das sind die Zeichen, die verbunden mit Oedemen, der leicht nachzuweisenden Albuminurie und den Fibrincylindern im Harn die Prognose für den Gebäract trüben.

Mit leichten Zuckungen der Gesichtsmuskeln, Verziehen des Kopfes nach der einen oder anderen Seite beginnt der Anfall. Bald geräth der Körper in clonische

*) Wiener medicin. Wochenschrift 1854.

und tonische Krämpfe, das Bewusstsein ist völlig aufgehoben, die Pupillen, weit oder eng, reagiren auf nichts, die Zunge wird meist fest und zwischen den Zähnen eingeklemmt vielfach zerbissen, schaumiger Speichel steht vor dem Munde. Die Respiration ist behindert, stertorös, der Circulationsapparat in angestrengter Arbeit, die Carotiden klopfen, Herztöne und Puls schnell, ungleich, bisweilen aussetzend gespannt, die Temperatur mehr oder minder erhöht. So steigt der Anfall bis zur Höhe, um dann rasch abzuklingen. In Bezug auf In- und Extensität sind die Anfälle sehr verschieden. Es kommen Anfälle vor von noch nicht minutenlanger Dauer, Anfälle, die eine Viertelstunde hindurch währen, Anfälle, wo die Kranken kaum gehalten werden können, andere, wo die Kranken nur von leichten Zuckungen befallen werden. — Je nach der In- und Extensität der Anfälle ist auch das Verhalten nach denselben verschieden. — Ist der Anfall leicht gewesen, dann kehrt auch bald das Bewusstsein wieder, ist derselbe schwer gewesen, dann kann schon nach dem ersten Anfall das Bewusstsein fortbleiben, die Kranken fallen meist in schnarchenden, soporösen Schlaf, bis dieser durch eine neue Attaque nach kürzerer oder längerer Zwischenpause unterbrochen wird. So kann das Bild stundenlang, ja Tage dauern, bis entweder die Anfälle aufhören, oder die Mutter der drohenden Apoplexie oder dem Lungenoedem erliegt. Apoplexie und Lungenoedem sind die Hauptgefahren für die Mutter.

Die Differentialdiagnose gegenüber anderen ähnlichen Krampfanfällen ist leicht. Es kommen in Betracht Epilepsie, Hysterie, acute Anämie und Apoplexie. Der

epileptiforme Anfall ist an sich von dem eclamptischen nicht zu unterscheiden, doch ist Epilepsie eine chronische Krankheit, die Anamnese ergibt daher schon genügenden Aufschluss, ausserdem kehren epileptische Anfälle nicht in so kurzen Intervallen wieder, nach epileptischen Anfällen kehrt das Bewusstsein bald zurück.

Hysterische Anfälle tragen meist ein ganz anderes Gepräge, erscheinen den willkürlichen Bewegungen ähnlicher und gehen selten mit vollständiger Bewusstlosigkeit einher, endigen mit Brechbewegungen, Schluchzen oder Schlaf, haben nie Coma zur Folge, auch die Hysterie ist eine chronische Krankheit.

Die durch acute Anämie erzeugten Convulsionen, der durch einen apoplectischen Insult hervorgerufene Sopor können alsbald als solche festgestellt werden, jene durch die Anämie, welche dem cyanotischen Ansehen der Eclamptischen direct widerspricht, diese durch die bleibende Lähmung.

Sehr selten ist es schliesslich, dass in den vier genannten Fällen der Urin Eiweiss enthält, während dasselbe bei Eclampsie fast immer vorhanden ist.

Fragen wir uns, wie endigt die Eclampsie für die Mutter, wie für das Kind?

Die Statistik liefert für die Sterblichkeit der Mutter folgende Resultate:

Nach Murphy beträgt die Sterblichkeit 24 pCt.
„ Blot „ „ „ 35 „
„ Lever „ „ „ 24 „
„ Wieger „ „ „ 30 „

Wohl zu berücksichtigen bei der Aufstellung der

Prognose ist jedoch die Therapie und ich erinnere hier an folgende Worte Schröder's*):

„Die Prognose ist bei natürlichem Verlauf der Krankheit für die Mutter sehr bedenklich, doch kann sie durch die Therapie eine günstige werden."

Als wesentlich in Betracht kommt daher bei der Aufstellung der Prognose die einzuschlagende Therapie, wie wir später auch noch ausführen werden, sodann neben der ganzen Constitution der Kreisenden die In- und Extensität der einzelnen Anfälle, die kürzere oder längere Dauer der freien Intervalle, der Beginn der Convulsionen, ob zu Anfang oder Ende der Geburt oder im Puerperium, endlich die Dauer der Geburt und die mit derselben verbundenen Complikationen. Die Sehstörungen, sowie die Albuminurie fallen bei der Prognose weniger in die Wagschale, da dieselben im Puerperium gewöhnlich rasch schwinden, die ersteren innerhalb weniger Tage, die letzteren innerhalb weniger Wochen und um so rascher in den Fällen, wo das Eiweiss erst kurz vor der Entbindung oder während des Gebäractes selbst im Harne erschienen ist.

Bei weitem ungünstiger gestaltet sich die Prognose des Kindes. „Das Leben der Frucht ist bei Eclampsie der Mutter sehr exponirt", sagt Schröder. Die Statistik liefert uns keinen genauen Aufschluss in dieser Hinsicht. In der Prager Gebäranstalt hat sich das Verhältniss derart ergeben, dass $^1/_3$ der Kinder todtgeboren wurde, andere glauben, die Sterblichkeit betrage 50 pCt.,

*) Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe. Bonn 1874.

wenn nicht noch mehr. Pernice ist der Ansicht, dass das zarte Leben der Frucht der mangelhaften Decarbonisation zum Opfer fällt, welche das mütterliche Blut während der Anfälle erleidet, während Naegele glaubt, dass Störungen in der Uterincirkulation die Schuld tragen in der Weise, dass die Frucht der zur Fortsetzung des Lebens nöthigen Blutmenge von Seiten der Mutter während der Anfälle entbehrt. Ich möchte mich der ersteren Ansicht zuneigen, da die Cirkulation der Mutter während der Anfälle meist eine gesteigerte, während die Respiration derselben meist eine behinderte ist und man noch längere Zeit nach dem Anfall die mangelhafte Decarbonisation des mütterlichen Blutes an dem lividen Aussehen des Gesichtes, der Extremitäten erkennt. Die Resultate der an den kindlichen Leichen vorgenommenen Sectionen können begreiflicherweise in dieser Hinsicht wenig Aufschluss geben, da in beiden Fällen der Effect derselbe ist, nämlich mangelhafte Decarbonisation des kindlichen Blutes.

Glücklicherweise bekommt der Arzt das Bild der Eclampsie nicht allzu häufig zu sehen, denn gemeinhin liefern die statistischen Angaben den Nachweis, dass auf 500 Frauen eine Eclamptische kommt. So beobachtete Braun unter 24,000 Frauen des Wiener Gebärhauses die Eclampsie nur 44 mal. Die Angaben der Statistik bieten in mancher Beziehung interessante Thatsachen, so liefern dieselben uns den Nachweis, dass vorzugsweise Erstgebärende von der Krankheit befallen werden und zweitens, dass die meisten Eclampsien mit dem Gebäract beginnen und mit demselben endigen.

Für die erste Angabe reden:

Ch. Halpin	sah unter		7	Eclampt.	6	Ip.
Collins	„	„	30	„	29	„
Clarke	„	„	19	„	16	„
Merriman	„	„	48	„	36	„
Brummerstaedt	„	„	135	„	107	„

etc.

Die Gründe hiefür scheinen in der stärkeren Wehenthätigkeit zu liegen, deren die Ip. bedart, sowie in der hiedurch gesteigerten Refiexerregbarkeit. Das Hauptmoment liegt aber wohl in der Unnachgiebigkeit der Bauchdecken, wodurch ein grösserer intraabdominaler Druck erzeugt wird, damit eine geringere Differenz des Druckes in den Arterien und Venen der Nieren und so Albuminurie und Hydraemie geführt wird. Hiemit übereinstimmend ist auch jene Thatsache, dass vorzugsweise Schwangere, deren Uterus stark ausgedehnt, sei es durch Gemelli oder Hydranmion zu eclamptischen Krämpfen disponiren, der intraabdominale Druck ist bei ihnen durchschnittlich höher. So kommt nach Brummerstaedt bei Eclamptischen auf 9, 4 einfache Geburten schon eine Zwillingsgeburt.

Auch die zweiterwähnte Thatsache, den Einfluss der Wehenthätigkeit betreffend, erhellt leicht aus dem statistischen Material.

Von den 44 Eclampsien Braun's fanden statt während der Gequrt 24, davon 11 mal in der Eröffnungsperiode, 10 mal in der Austreibungsperiode, 3 mal in der Nachgeburtsperiode und 8 mal im Wochenbette. Von den von Wieger zusammengesten 455 Fällen fielen

109 in die Zeit vor Beginn der Wehen, 236 während derselben und 110 nach der Geburt der Frucht. Unter 112 Fällen von Eclamptischen hörten 39 mal die Anfälle nach der Ausstossung der Frucht gänzlich auf, 35 mal wurden dieselben bedeutend schwächer und dauerten nur in 37 Fällen ungeschwächt fort.

Die Gründe für das angeführte Factum müssen wir auf der einen Seite in der erhöhten Reflexerregbarkeit während des Gebäractes suchen, auf der anderen Seite in dem erhöhten Blutdruck des Aortensystems, hervorgerufen durch die Action des Muskelapparates sowie durch die behinderte Circulation in der Abdominalhöhle während der Wehe.

Gehen wir nun zu dem zweiten Hauptpunkte dieser Arbeit, der Therapie der Eclampsie, so glaube ich von dieser aussagen zu können, dass dieselbe eine wirklich segensreiche sein kann, dass die bei natürlichem Verlaufe der Krankheit sehr bedenkliche Prognose der Mutter bei geeigneter Therapie eine günstige wird.

Wir haben früher gesagt, dass für eine Reihe von Eclampsien die Rosenstein'sche Theorie ihre Anwendung finden kann, dass in diesen Fällen die Muskelaction bei der Wehenthätigkeit den Blutdruck in der Aorta erhöht, dass dieser hervorruft Hyperaemie, Oedem, Anämie des Gehirns und die letzteren Factoren den eclamptischen Anfall erzeugen. Das Anfangsglied dieser ganzen Reihe von ursächlichen Momenten ist die Muskelaction. Um die Muskelaction herabzustimmen wendet man die Narcotica an. Aber auch in den Fällen, wo die Rosenstein'sche Theorie nicht stimmt und ledig-

lich oder nur wesentlich die erhöhte Reflexerregbarkeit die Anfälle hervorruft, bedienen wir uns zur Herbestimmung der Reflexerregbarkeit der Narcotica, so dass für die Praxis ein wesentlicher Unterschied der Behandlung glücklicherweise nicht besteht. Seitdem dieses therapeutische Verfahren sich in unserer Praxis eingebürgert, ist das erschrekende Bild des eclamptischen Anfalls bedeutend abgeblasst, die Prognose eine günstige geworden. Ob das Narcoticum nun in subcutaner Application des Morphium, ob in Inhalation des Chloroform, ob in der Darreichung des Chloral oder des Opium besteht, das ist nach meiner Ansicht ziemlich irrelevant. Mit all den Mitteln sind gute Erfolge erzielt. Eines nur ist bei dieser Behandlung besonders zu betonen, es ist das Wesentliche der Behandlung, die Narkose muss vollständig sein, sie muss eine solche sein, in der, wie Schröder sagt, die Kranke besinnungslos daliegt, so dass kein willkührlicher Muskel zuckt. Obwohl die beigeführten Krankheitsfälle in ihrer Anzahl (4) gering, so glaube ich doch von ihnen aussagen zu können, dass sie den Nutzen der Narcotica illustriren.

Im Fall I. wurde ich durch verschiedene Umstände abgehalten fortwährend bei der Kranken zu verweilen, so dass ich nur stündlich am Krankenbette erscheinen konnte. Dieser Umstand hinderte mich, die Narcose vollständig zu machen. In Folge dessen kehrten die Anfälle wieder, wenngleich auch herabgesetzt in ihrer Intensität. Die Folge der wiederkehrenden Anfälle war schliesslich Lungenoedem, so dass ich mich genöthigt sah, der Kranken zu Beseitigung desselben eine Venae-

section zu machen. Dabei hatte ich allerdings auch die Hoffnung hiedurch auch die Anfälle selbst zum Aufhören zu bringen.

Im Fall II. machte ich belehrt durch I. die Narcose durch Morphium und Chloroform vollständig; die Folge davon war, dass kein neuer Anfall auftrat, die Wehenthätigkeit eine ungemein schwache wurde und die Geburt vollständig der Natur überlassen werden konnte.

Fall III. war ein leichter, wie überhaupt die meisten Eclampsien der Puerperen.

Fall IV. gleicht in mancher Beziehung Fall I. Auch hier war es mir Anfangs nicht möglich fortwährend bei der Kreisenden zu sein, die Folge davon war unvollständige Narcose, die Folge hiervon weiteres, wenn auch geschwächtes Auftreten der Anfälle. Als nach Beendigung der Geburt die epileptiformen Anfälle fortdauerten, als Lungenoedem begann, da zwang mich der Zustand der armen Person bei ihr zu bleiben und die Narcose vollständig zu machen. Ich verabreichte der Kranken innerhalb $^3/_4$ Stunden 0,06 Morphium subcutan, die Narcose wurde vollständig, es trat kein neuer Anfall auf.

Die Nachtheile der angegebenen Behandlung fallen bei dem grossen Nutzen derselben kaum in die Wagschale. Durch die starke Darreichung der Narcotica wird allerdings neben der Aufhebung der willkührlichen Muskelaction die Wehenthätigkeit in starkem Grade behindert, bisweilen gänzlich aufgehoben und es ist ja erwünscht, dass die Geburt bald ihr Ende erreicht, da erfahrungsgemäss damit häufig auch die Eclampsie zu Ende ist.

Der weitere Einwurf, dass man bei der angeführten Behandlung die Wirkung der Narcotica nich genau controlliren könne, hat seine Richtigkeit, da die Patientin in Folge der eclamptischen Anfälle mehr oder minder reactionslos ist. Zu bemerken in dieser Hinsicht ist jedoch, dass solange die Herzthätigkeit eine normale, die Respiration eine nicht allzu behinderte, der Kranken keine Gefahr droht.

Ebenfalls findet ein dritter Einwurf seine Berechtigung: „Lang fortgesetzte Narcose schadet dem Leben der Frucht". Erwiesen ist dieses von Chloroform. Die geringere Schädlichkeit des Morphium aber habe ich in vielen Fällen constatiren können. Daher gebe ich auch der Behandlung mit subcutanen Morphiuminjectionen verbunden mit kurzer Anwendung des Chloroforms während des Anfalls den Vorzug.

Trotz des grossen Nutzen der narcotisirenden Behandlung müssen wir endlich noch zugestehen, dass diese Behandlung keine ideale ist, da wir die Krankheit selbst nicht beseitigen, sondern nur zum Theil ihrem Weitergreifen vorzubeugen, das Auftreten des gefährlichsten Symptoms zu verhindern suchen. So lange aber der ganze Prozess des eclamptischen Bildes nicht genügender aufgeklärt, so lange unsere Therapie keine besseren Mittel bietet, müssen wir uns mit den Narcoticis begnügen, zumal die Erfahrung sehr zu ihrem Gunsten redet.

Die zweite Behandlungsweise der eclamptischen Anfälle besteht in der Venaesection, ein Verfahren, das vor noch nicht langer Zeit vorzugsweise in Anwendung kam,

so dass Naegele in seinem bekannten Lehrbuche der Geburtshülfe *) noch als Hauptsatz der Behandlung folgendes angab: „die therapeutische Behandlung beginnt, dafern der Gebäract nicht schon bis zur Austreibungsperiode vorgerückt ist, mit einem reichlichen Aderlass von 360 - 600 Gramm. Der Traube-Rosenstein'schen Hypothese gemäss ist diese Behandlung eine durchaus correcte, denn der hohe Blutdruck des arteriellen Systems ist ein bedeutender Factor in der Reihe der ursächlichen Momente, diesen aber beseitigen wir durch die Venaesection. Demnach muss und ist auch der Erfolg des Aderlasses ein guter. Den Nutzen der Venaesection zeigt auch Nr. I. der Krankengeschichten, da nach dem Aderlass kein neuer Anfall auftrat. Die Venaesection ist ein directes Mittel gegen eclamptische Anfälle. Sie beseitigt den hohen Blutdruck, mithin das weitere Fortschreiten des Gehirnoedems, sie befördert weiter sogar die Resorption des Gehirnoedems, da die verminderte Blutmenge aus den Geweben durch Anziehung der wässerigen Bestandtheile sich wieder zu ergänzen sucht. Aber dieser letztere Umstand mahnt uns andererseits mit der Venaesection vorsichtig zu sein, da durch Aufnahme der wässerigen Gewebsbestandtheile in das Blut nach und nach die Quantität desselben wieder ersetzt, aber die Qualität verschlechtert wird. Dann wird bei langer Dauer der Eclampsie das Krankheitsbild ein um so schwereres werden, da später derselbe hohe Blutdruck wieder erzeugt wird von einer Blutmenge, die

*) Naegele, Lehrbuch der Geburshülfe. Mainz 1869.

schlechtere Beschaffenheit hat, wie die früher entzogene. Daher verdient die Venaesection nur in den Fällen angewendet zu werden, wo es uns darauf ankommt unter allen Umständen rasch Hülfe zu schaffen, wozu wir durch die Venaesection im Stande sind, z. B. bei Apoplexie, so wie dort, wo es uns nicht gelungen die Coupirung der eclamptischen Anfälle durch Narcotica alsbald zu bewerkstelligen, der Zustand der Patientin aber die Beseitigung derselben unbedingt erheischt.

Da ich der Ansicht, dass die beschriebene Behandlung mit Narcoticis oder plus der Venaesection zur Coupirung der meisten eclamptischen Anfälle ausreicht, so erhellt schon hieraus die Anwendung der rein mechanisch geburtshülflichen Therapie. Eingreifende Operationen sind zur Beendigung der Geburt stets zu vermeiden, zudem durch solche möglicherweise einem neuen Anfall Vorschub geleistet wird. Auf der anderen Seite lehrt uns der durch die Erfahrung vielfach bestätigte Satz: „Mit der Beendigung der Geburt hört häufig die Eclampsie auf", dass wir in denjenigen Fällen die Geburt beendigen müssen, wo uns die Beendigung derselben nur geringe Schwierigkeiten bietet.

In neuerer Zeit hat Jacquet*) zur Behandlung der Eclampsie die Diaphorese empfohlen, indem derselbe die betreffenden Patientinnen in nasskalte Laken und darüber in wollene Decken einschlug. Gewiss verdient dies Verfahren Nachahmung, weil es die Blutmenge und den Blutdruck herabzusetzen geeignet ist. Jacquet

*) Beiträge zur Geburtsh. und Gynäkol.

will in einigen Fällen dasselbe bereits mit Erfolg angewendet haben.

Auch bei der prophylactischen Behandlung kann das Jacquet'sche Verfahren mit Nutzen angewendet werden. Handelt es sich um eine schwangere Patientin, die an Oedemen, Albuminurie, vielleicht schon Zeichen von Gehirnoedem leidet, da verdient die Diaphorese gewiss ihre Anwendung neben der Darreichung des Eisen, der Chinarinde und einer kräftigen eiweissreichen Nahrung.

Die vier früher citirten Fälle von Eclampsie erlaube mir jetzt folgen zu lassen.

Nr. I. Frau A. P. Ip, 24 Jahr alt, ist von gesunder Körperconstitution, etwas über Mittelgrösse. In ihrer Jugend ist die Frau nie krank gewesen. Im 14. Lebensjahre wurde sie zuerst menstruirt und kehrten die Menses in ganz regelmässigen vierwöchentlichen Pausen ohne erhebliche Schmerzen oder Beschwerden wieder. Wenige Monate nach ihrer Verheirathung Cession der Menses. Die Schwangerschaft verlief bis zum Eintritt der eclamptischen Anfälle normal, nur will Patientin äusserst erregbar gewesen sein, und sich sehr leicht über geringfügige Dinge verhältnissmässig schwer geärgert haben. Am 20. Februar 1874 fühlt sich die Frau unwohl, aufgeregt, wird von häufigem Erbrechen belästigt, bis gegen 3 Uhr Nachmittags das ganze Bild sich insofern steigert als um diese Zeit der erste eclamptische Anfall eintrat, der ungefähr von 7 Minuten Dauer gewesen sein soll.

Kurz nach diesem Anfall wurde ich zu der Kranken gerufen.

Die Untersuchung des Abdomen zeigte die Patientin

im 7. Monat der Gravidität, mit einer in Geradlage liegenden Frucht, von welcher die Herztöne deutlich vernommen werden konnten. Der mittelst des Catheter entleerte Harn ergab auf Zusatz von Acidum nitricum grosse Mengen Eiweiss, so dass das Reagensglas wenige Tropfen freier Flüssigkeit zeigte. Die Patientin reagirte nur noch auf starkes Anrufen und Schütteln mit kurzem Aufschlagen der Augen, um sodann in den bewusstlosen Zustand zurückzufallen. Eine Morphium-Gabe von 0,02 schaffte einen freien Intervall von 3 Stunden, dann aber trat ein neuer Anfall auf, der zwar an Heftigkeit und Dauer dem ersten nicht gleichkam, wohl aber gegen 3 Minuten in Anspruch nahm, mit starken Krampfzufällen des ganzen Körpers einherging, die Kranke äusserst cyanotisch machte und die nach dem ersten Anfall unvollkommene Reactionslosigkeit zur vollkommenen steigerte. Obwohl auch hierauf wieder eine Morphiumgabe von 0,02 erfolgte und ich im Verlaufe des Abends bis gegen 12 Uhr 0,08 Morphium subcutan verabreicht hatte, so kehrten dennoch die Anfälle Anfangs in 2stündlichen, später in 1stündlichen Pausen wieder, so dass bis zum 21. Februar Morgens 6 Uhr der zehnte Anfall erfolgt war. Als ich zu dieser Zeit die Kranke wiederum sah, ergab die Auscultation der Brust ein weitverbreitetes Rasseln auf der Lunge, die Gefahr des Lungenoedem war eingetreten, ich entleerte vermittelst der Venaesection 450 - 500 Gramm Blut. Die Exploration per vaginam liess um diese Zeit den Beginn der Geburt erkennen, das Aufhören der foetalen Herztöne zeigte den Tod der Frucht an. Nach dem Aderlass trat kein neuer

Anfall auf, das Rasseln auf der Brust liess nach, die Geburt ging rasch voran, so dass bereits $7^1/_2$ Uhr der 7 Monat alte, todte Foetus geboren war. Zwei Tage nach Beendigung der Geburt, also am 23. Februar, kehrte das Bewusstsein wieder, und verlief der übrige Theil des Wochenbetts in erwünschter Weise. Der Eiweissgehalt des Urins schwand von Tag zu Tag, hielt sich jedoch in geringen Spuren noch bis zum Ende der dritten Woche.

Nr. II. Frau A. B., 27 Jahr alt, war seit dem Anfange November 1873 zum dritten Male schwanger. Bis dahin hatte sich die wohlgebaute wie genährte Dame einer steten Gesundheit erfreut, zweimal geboren, ein Mädchen 1869 nach achtstündiger Geburtsdauer; die zweite Geburt einer 3monatlichen Frucht erfolgte im Juli 1873. Von dieser Zeit ab blieben die Menses vollständig aus. Dieser Umstand veranlasste die Dame, als sich Ende Januar ds. Jahres der Unterleib auszudehnen begann, zu dem Glauben, dass sich eine Eierstocksgeschwulst entwickele; dass diese Geschwulst von Schwangerschaft herrühren könne, daran hatte die Frau um so weniger geglaubt und gedacht, als bereits seit 14 Tagen zwar nicht erhebliche aber constante Blutungen aufgetreten waren. Durch die Untersuchung wurde nun eine abermalige Gravidität gegen Ende des 3. Schwangerschaftmonats festgestellt. Ruhige Lage, geregelte Diät brachten in 4 Tagen die Blutung zum Stillstand. Im Uebrigen verlief die Schwangerschaft ohne irgend welche nennenswerthe Störung bis zum 14. Mai 1874. Sehr leichte ödematöse Schwellungen der unteren sowie

der oberen Extremitäten, so dass z. B. an den Fingern die Ringe nur mit Mühe gelöst werden konnten, wurden allerdings der Frau im Mai bemerklich, doch sah sie sich dadurch nicht veranlasst ärztlichen Rath in Anspruch zu nehmen. Am Abend des 14. Mai trat allgemeines Unwohlsein, Müdigkeit, Kopfschmerz, häufiges Erbrechen etc. auf, Erscheinungen, welche die Kranke nöthigten das Bett aufzusuchen. Die Nacht vom 14. auf den 15. verlief in dieser Weise. Gegen Morgen steigerten sich die Erscheinungen, sodass der Gemahl bei der weitentfernten ärztlichen Hülfe beschloss, eine Morphium-Gabe von nicht ganz einem 0,01 zu injiciren. Eine Viertelstunde darauf wurde die Frau von Krämpfen befallen, die ungefähr 5 Minuten dauerten und eine Bewusstlosigkeit hervorriefen, welche erst nach Ablauf einer halben Stunde unvollkommen schwand. Es geschah dieser erste Anfall gegen 8 Uhr Morgens. Gegen $9^1/_2$, 11, $12^1/_2$, 2, 3, $3^1/_4$, $4^1/_2$ Uhr traten neue Anfälle auf, von derselben Intensität, von derselben Dauer und wie die angegebenen Stunden beweisen in immer kürzeren Zwischenpausen. Schon nach dem 2. Anfall kehrte das Bewusstsein nicht wieder. Nach dem 1. Anfall war zu mir geschickt und obwohl der Begleitbrief die epileptiforme Art der Anfälle verrieth, so war es bei der weiten Entfernung nicht möglich, eher als kurz nach Beendigung des 8. Anfalls am Krankenbette zu erscheinen. Die Patientin lag vollkommen bewusstlos da, die Augen geschlossen, gegen Berührung unempfindlich, die Pupillen eng, die Zunge dunkelblau, angeschwollen, an vielen Stellen zerbissen, hing theilweise zum Munde

heraus. Die Herzpulsationen, der Puls frequent 102 in der Minute, kräftig, die Athmung mühsam, und durch im Pharynx angesammelten Schleim röchelnd. Die Lunge selbst bot normales vesikuläres Athmen, nur auf der Rückenfläche unterhalb der Scapula rechterseits beginnendes Lungenoedem. Das Abdomen zeigte bei Palpation des Uterus den Grund des letzteren 2 Finger breit oberhalb des Nabels, Contractionen nicht wahrnehmbar. In der linken Gebärmutterseite lag undeutlich ein grosser Kindestheil, an welchem kein Foetalpuls zu vernehmen war. Bei der Exploration per vaginam zeigte sich der Cervix uteri bis zum geschlossenen inneren Muttermunde durchgängig und von einer für diese Schwangerschaftszeit auffallenden Auflockerung und Weichheit, ein Befund, der mir den Beginn der Geburt anzudeuten schien. Der entleerte Urin staute auf Zusatz von Salpetersäure voll von Eiweiss. Die Kranke erhielt nun $4^3/_4$ Uhr eine Morphium-Injection von 0,03 und da die immer kürzer werdenden Pausen zwischen den Anfällen den nächsten Anfall auf kurz nach 5 Uhr vermuthen liessen, so begann ich um 5 Uhr die Kranke unter Wirkung von Chloroform zu setzen. Trotz der Morphium-Injection und der Chloroforminhalation gelang es mir nicht den 9. Anfall ganz zu beseitigen, wohl aber gelang es denselben in seiner In- und Extensität durch diese Medication herabzusetzen, indem der Anfall nur $^3/_4$ Minuten in Anspruch nahm und in seinen Erscheinungen nach den Aussagen des Gatten und der Mutter bedeutend geschwächt auftrat. Nach diesem 9. Anfall aber erschien kein neuer. Gegen 6 Uhr erneuete ich die Morphium-

Gabe von 0,03, die hierdurch erzeugte Narkose steigerte ich durch Chloroforminhalation, sobald die Uhr mich den Eintritt eines neuen Anfalls, berechnet aus den Zwischenpausen der früheren, vermuthen liess. Gegen $8^1/_2$ Uhr nochmals Morphium-Gabe von 0,03. Die Untersuchung von der Scheide zeigte jetzt den inneren Muttermund weit geöffnet, die Blase noch stehend und in derselben kleinere Theile vorliegend. Der Beginn des Partus war somit sicher gestellt. In dem Befinden der Kreisenden war keine Aenderung eingetreten, die Bewusstlosigkeit dauerte fort, zudem die Patientin ja noch immer unter der Wirkung des Morphium stand, nur die früher normale Temperatur war bis auf 40,3 emporgeschnellt. So dauerte der Zustand die Nacht vom 15. auf den 16. Mai hindurch. Gegen 4 Uhr Morgens war der Muttermund verstrichen, kurz darauf sprang die Blase und liess das Kind bis zu den Hüften in den äusseren Geschlechtstheilen erscheinen. Die Extraction des gegen Ende des 6. Monats sich befindenden Foetus wirkte insofern auf die Kranke, dass dieselbe beim Durchschneiden des Kopfes die Augen wirr öffnete und einen geringen Schmerzensseufzer von sich gab. Sodann verfiel sie wieder in den somnolenten Zustand, der den ganzen 16. Mai und mit wenigen Unterbrechungen auch den 17. Mai noch in Anspruch nahm.

Das Puerperium verlief im Uebrigen in normaler Weise, die während der Geburt sich zeigenden hohen Temperaturgrade waren schon am 17. der normalen Körpertemperatur gewichen; nur eine leichte Entzündung der Pleura an der früher erwähnten Stelle des begin-

nenden Lungenoedems verzögerte die Reconvalescenz, eine Pleuritis, die jedoch nicht über Handbreit emporstieg und schon am 13. Tage fast gänzlich geschwunden war. Der Eiweissgehalt des Urins verminderte sich nach und nach, so dass nach $3^1/_2$ Wochen auch die letzte Spur gewichen war.

Nr. III. Frau M. S., 30 Jahr alt, kräftig gebaut. Geboren hat die Frau zweimal. Das Ende einer dritten Schwangerschaft fiel auf den 27. Juni 1874. Die Geburt begann um $4^1/_2$ Uhr Nachmittags und schon um 8 Uhr Abends war ein lebendes, sehr mässig entwickeltes, männliches Kind geboren. Die bald nach Beendigung der Geburt eintretenden starken Nachwehen belästigten die Wöchnerin sehr, raubten ihr die Nachtruhe und als neben dieser Beschwerde noch Unwohlsein, sowie heftiges Erbrechen grüngefärbter Massen eintrat, sahen sich die Anverwandten genöthigt, ärztliche Hülfe zu begehren. Bis zu meinem Eintreffen waren bereits zweimal Krampfzufälle eingetreten, nach den Aussagen der Mutter war der zweite dem ersten nach 10 Minuten Intervall gefolgt. Die Kranke öffnete bei starkem Anrufen auf einen Augenblick die Augen. Kaum war ich angelangt, als auch schon ein dritter Anfall eintrat, welcher ungefähr eine Minute dauerte, die Kranke im Gesicht dunkelblau färbte und die Zunge zum Munde theilweis hervortrieb, zwischen den Zahnreihen eingeklemmt. Die Respiration war während des Anfalls sehr erschwert, die oberen Extremitäten wurden in Zuckungen versetzt. Nach Beendigung dieses dritten Anfalles erhielt die Kranke Morphium subcutan 0,03. Es trat kein neuer Anfall auf. Der nun entleerte

Urin war stark eiweisshaltig, die Temperatur nicht erhöht. Um 2 Uhr Nachmittags am 28. Juni war das Bewusstsein etwas wiedergekehrt, die kurz vor dem 1. Anfall auftretende fast totale Amblyopie bestand um diese Zeit noch unverändert fort. Um dem eventuellen Auftreten neuer Anfälle vorzubeugen, erhielt die Kranke nochmals 0,03 Morphium. Am folgenden Tage den 29. Juni ist das Bewusstsein vollständig zurückgekehrt, die Amblyopie noch nicht vollständig geschwunden, erst am 30. Juni war die Patientin ganz frei davon. Der am selbigen Tage untersuchte Urin enthielt nur noch geringe Spuren von Eiweiss, welcher kleine Rest am 1. Juli ebenfalls geschwunden ist. Bis auf geringen Kopfschmerz und Appetitlosigkeit verlief das Wochenbett normal.

Nr. IV. Am 6. Juli Vormittags wurde ich zu der zum dritten Male schwangeren Frau S. B. gerufen, die seit 8 Uhr desselben Tages besinnungslos daliege und hin und wieder irres Zeug rede.

Die 36 Jahr alte Patientin ist bis dato niemals krank gewesen, seit ihrem 14. Lebensjahre menstruirt. Seit Ende September des vorigen Jahres cessirten die Menses. Der Verlauf dieser letzten Schwangerschaft unterschied sich insofern von den beiden ersten, als seit Ende Mai die unteren Extremitäten zu schwellen anfingen. Früh am Morgen den 6. Juli begann die Kranke über heftige Kopfschmerzen zu klagen, erbrach mehrmals grünlich gefärbte Massen; nach und nach verstummten die Klagen, dafür aber trat nach und nach lautes Stöhnen und irres Reden ein.

Bei meinem Eintreffen reagirt die Patientin nur auf heftiges Anrufen, wobei sich denn auch zeigt, dass dieselbe vollständig erblindet. Die weitere Untersuchung ergibt normale Respirationsorgane, Verstärkung des ersten Herztones an der Spitze und des zweiten Aortentones, die Herzdämpfung vergrössert. An den unteren Extremitäten, sowie an den Bauchdecken sind mässige Oedeme wahrzunehmen. Der Urin ist stark eiweisshaltig und zeigt unter dem Mikroskop eine grosse Menge Fibrincylinder. Die Untersuchung des Abdomen ergibt, dass die Frau sich im 10. Monat der Schwangerschaft befindet, eine lebende Frucht bei sich trägt, die in I. Scheitellage liegt. Hin und wieder sind Contractionen zu fühlen. Der Befund bei Untersuchung von der Scheide: Aufgelockerte, stark secernirende Vagina, geöffneter, äusserer wie innerer Muttermund, Cervikalkanal ein Centimeter lang, Kopf liegt beweglich vor. Gegen 11 Uhr Vormittags tritt der erste eclamptische Anfall auf von ungefähr 2 Minuten dauert. Die sofort begonnene Behandlung mit subcutaner Morphiuminjection von 0,03 beseitigte denn auch auf 3 Stunden die Anfälle. Von 2 Uhr Nachmittags jedoch wiederholten sich die Anfälle in ziemlich regelmässigen, 1½ stündlichen Pausen und zwar in der Weise, dass dem betreffenden Anfalle immer ein 2—3 maliges Erbrechen der grün gefärbten Massen vorhergeht. So trat der dritte Anfall um 3½ Uhr, dann um 5, 6½, 8, 9½ Uhr auf, ohne dass vor den beiden letzten Anfällen Erbrechen auftrat. Die Anfälle selbst sind durch subcutane Anwendung von Morphium in ihrer Dauer und Heftigkeit herabgesetzt, noch nicht eine halbe

Minute in Anspruch nehmend. So hatte die Kreisende bis um 10 Uhr Abends nochmal 3 Gaben von 0,02 Morphium erhalten, und zwar um 2 Uhr, 4½ und 7 Uhr. Leider war es mir nicht möglich fortwährend bei der Kranken zu sein; ich konnte desshalb auch nicht mit meinen Gaben zu höheren Dosen steigen. Temperatur normal. Um diese Zeit zeigte die innere Untersuchung den Muttermund Thalergross. Obwohl es ja wünschenswerth gewesen, die Geburt bald ihr Ende erreichen zu lassen, dieselbe durch die fortwährenden Morphiumgaben nicht zu verlangsamen, so glaubte ich doch bei dem häufigen Auftreten der eclamptischen Anfälle nochmals eine Gabe von 0,03 verabreichen zu müssen, so dass also jetzt die Kreisende in 11 Stunden 0,12 Morphium erhalten hatte. Bis um 1 Uhr Nachts erfolgte kein neuer Anfall. Um 1, 2, 3 Uhr trat wiederum je ein Anfall auf, ebenso kurz, ebenso schwach wie die früheren. In Folge dessen kurz nach 3 Uhr wiederum 0,03 Morphium. Die Geburt war mittlerweile langsam vorgerückt, die Austreibungsperiode ging ziemlich rasch von statten und 5 Uhr Morgens war ein mässig entwickeltes Mädchen, leicht scheintodt geboren. Die früher normale Temperatur war während der Nacht auf 39,2 gestiegen. Seit der letzterwähnten Morphiumgabe um 3 Uhr Nachts wurde bis 10 Uhr Morgens die Kranke von weiteren Anfällen verschont. Dann aber erfolgte ein Anfall und eine Stunde darauf ein zweiter. Jetzt wieder 0,02 Morph. 3. und 4. Anfall 12½ und 2 Uhr. Schon bei dem 2. Anfall im Wochenbett hatte die Auscultation der Lunge ergeben, dass sowohl rechter- wie linkerseits ein mässiges

Oedem vorhanden war. Als nun alsbald nach 3 Uhr noch ein 5. Anfall aufgetreten, das Lungenoedem gestiegen, glaubte ich die Kranke vorläufig nicht verlassen zu dürfen, um die Anwendung starker Morphiumgaben möglich zu machen. Ich applizirte der Eclamptischen nun kurze Zeit vor dem 6. Anfall im Wochenbett 0,03 und eine halbe Stunde darauf nochmals 0,03 einer frischen Morphiumlösung, durch welche Gabe, 0,06 in $^3/_4$ Stunden, die Anfälle vollständig beseitigt wurden, denn von jetzt an trat kein neuer Anfall auf.

Temperatur 38,2.

Der Abend dieses Tages sowie die Nacht verliefen vollständig ruhig und als ich am folgenden Tage die Patientin wiederum sah, dauerte zwar die Bewusstlosigkeit noch fort, das Oedem der Lunge war aber bereits vollständig verschwunden, die Temperatur normal. Am 9. Juli gegen Spätnachmittag verlangte die Kranke zu trinken und bei starkem Anrufen gelang es denn auch die Kranke zum Oeffnen der Augen zu bringen. Den vorgehaltenen glänzenden Gegenständen folgte die Patientin auf einige Sekunden mit den Augen, um sodann in den bewusstlosen Zustand zurückzufallen, ein Zustand, der gegen $3\frac{1}{2}$ Tage andauerte. Die Reconvalescenz ging sehr langsam von statten, der Eiweissgehalt war erst Anfang August vollständig aus dem Urin verschwunden.

Lebenslauf.

Ich, Otto Beumer, geb. am 26. August 1849 zu Münster in Westfalen, katholischer Confession, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Bernhard Beumer und der Auguste geb. Lemmer, erhielt meine Schulbildung auf einer Elementarschule, meine Gymnasialbildung auf dem Gymnasium meiner Vaterstadt. Von dort 1868 mit dem Zeugniss der Reife entlassen, bezog ich die Universität Greifswald, um Medicin zu studiren. Immatrikulirt wurde ich von dem damaligen Rector Herrn Prof. Dr. George und in das Album der medicinischen Fakultät eingetragen vom derzeitigen Decan Herrn Prof. Dr. Grohe. Am 8. August 1870 bestand ich das Tentamen physicum und am 24. März 1873 die Staatsprüfung als Arzt.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen der Herren Professoren Dr. Budge, Limpricht, Landois, v. Feilitzsch, Grohe, Laurer, Schirmer, Mosler, Pernice, Hüter, Münter.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sage ich meinen herzlichen Dank. Insbesondere bin ich verpflichtet dem Herrn Prof. Dr. Mosler, unter dessen Leitung ich im Jahre 1871 während 9 Monate die ärztliche Verwaltung der beiden städtischen Stationen für Pockenkranke unter Händen hatte, sowie dem Herrn Prof. Dr. Grohe, in dessen pathologisch-anatomischem Institute ich seit dem 1. October d. J. als Assistenzarzt arbeite.

Annähernd drei Jahre hatte ich das Glück in der geburtshülflichen Klinik des Geh. Rath. Prof. Dr. Pernice anfangs als Unterarzt, später als Assistenzarzt zu arbeiten vom 1. October 1871 bis zum 1. October 1874. Herrn Geh. Rath Dr. Pernice verdanke ich den grössten Theil meiner medicinischen Ausbildung, ihm bin ich daher zum grössten Danke verbunden.